

ANALYSES BIBLIOGRAPHIQUES

JULICH W. et STALPERS J.A., 1980 — The resupinate non-poroid Aphyllorphorales of the temperate northern hemisphere. North-Holland Publish. Comp. Amsterdam, 335 p., 6 pl., 1 sch.

Les mycologues désireux d'identifier leurs récoltes d'Aphyllorphorales ont pendant longtemps déploré de n'avoir à leur disposition pour de telles investigations que bien peu d'ouvrages descriptifs d'importance générale. Il en est tout autrement à présent car, depuis quelques années, un certain nombre de flores relatives à cet ensemble de champignons si vaste et si diversifié, a vu le jour. Parmi les plus récemment publiés, celle que nous devons à W. JULICH et J.A. STALPERS se rapporte uniquement, comme l'explique parfaitement le titre, aux Aphyllorphorales dont le chapeau est plus ou moins entièrement adhérent au support, avec une surface hyméniale lisse, tuberculeuse ou dentée; d'autre part, seules sont traitées les espèces rencontrées dans la zone tempérée de l'hémisphère nord.

Ainsi nettement délimité dans son objet, cet ouvrage où s'affirme de la part des auteurs une indéniable volonté de concision, se révèle méthodiquement construit. A la brève introduction qui apporte les explications nécessaires à la bonne utilisation de la partie descriptive, succède un glossaire détaillé accompagné de dessins au trait. Les définitions des termes s'appliquant à la structure macro- ou microscopique des Aphyllorphorales sont indiquées et très souvent illustrées, avec référence à un genre ou une espèce, ce qui ajoute évidemment à la précision dans l'énumération des caractéristiques de ces taxons. Deux clés de détermination des genres sont suivies par la description des espèces présentées selon l'ordre alphabétique des genres. Les diagnoses donnent toutes les informations indispensables habituelles, mentionnent également les synonymies, l'habitat, la répartition géographique et renvoient aux notes bibliographiques particulièrement abondantes qui, avec les index des noms génériques et spécifiques, terminent le volume.

Si le classement alphabétique facilite grandement la consultation de la flore, il ne rend pas compte des affinités présumées entre genres ou groupes de genres. C'est pourquoi les auteurs ont réalisé un schéma esquissant les liens de parenté concernant les champignons étudiés, mais dont ils demandent qu'on n'y voit pas un arbre phylogénétique et qu'ils regrettent d'avoir dû présenter selon deux dimensions. En effet, une disposition en plan ne permet guère de souligner clairement les alliances dans différentes directions qu'offrent certains

genres ni de montrer combien sont parfois mal définies les séparations entre familles voisines. De tels inconvénients obligés n'enlèvent cependant rien à l'intérêt de cet essai systématique qui situe par rapport à l'ensemble des Aphylophorales des genres réunis peut-être un peu artificiellement d'après leur morphologie, pour cette étude.

Autant par l'apport descriptif qu'il représente que par la valeur des nombreuses indications apportées au sujet des Aphylophorales résupinés et non porés d'Amérique du Nord d'Europe et d'U.R.S.S., cet ouvrage apparaît comme un bon instrument de travail pour la reconnaissance des espèces, mais aussi pour l'établissement d'utiles comparaisons avec la flore d'Aphylophorales d'autres régions du globe, notamment tropicales.

J. Perreau

PESSON P., 1980 -- Actualités d'écologie forestière, sol, flore, faune. Formation permanente en écologie et en biologie. Gauthiers-Villars, Paris, 517 p.

Cet ouvrage collectif (le huitième de la collection), présente quelques uns des aspects majeurs des écosystèmes forestiers. Leur complexité apparaît à la lecture d'une succession d'articles rédigés par des botanistes, des microbiologistes, des zoologistes, des pédologues, tous écologistes appartenant aux plus importantes institutions françaises d'Enseignement et de Recherche.

Ce livre, abondamment illustré de cartes, graphiques, photographies, schémas remarquablement exécutés, et d'une planche en couleurs, se divise essentiellement en trois parties. Dans la première, qui est fondamentale, sont groupés des articles traitant des litières forestières provenant d'une matière organique fraîche et périodiquement renouvelée qui se trouve décomposée, en des temps variables, sous l'effet de cycles biogéochimiques complexes, pour aboutir à la construction de l'humus. Une telle transformation subit des fluctuations multiples, souvent désordonnées, parmi lesquelles on considère celles liées à la nature de la litière, au climat, au sol, à la station, à la microflore et la microfaune, dont les actions se succèdent et interfèrent.

La seconde partie traite de questions d'écologie végétale et de sylviculture, telles que la biogéographie des Conifères méditerranéens, leurs exigences géomorphologiques, édaphiques ou bioclimatiques. Il en est de même pour le hêtre. Sont ensuite exposées des données importantes concernant les méthodes d'évaluation de l'évapotranspiration. Ces considérations conduisent à sensibiliser le lecteur sur les difficiles problèmes que doit résoudre le sylviculteur pour aboutir au choix judicieux d'une essence adaptée et économiquement rentable.

Dans la troisième partie sont évoqués les rôles de prédateurs que jouent les habitants de la forêt : oiseaux, mammifères, reptiles ainsi que la multitude des invertébrés. On peut, dans cette partie de l'ouvrage, regretter l'absence d'un rappel des déprédations causées aux forêts par les champignons lignicoles : pourridiés, espèces lignivores, etc..., dont les effets destructeurs sont souvent économiquement très importants.

Ce livre participe pleinement à rétablir la vraie définition de l'écologie. En même temps il en montre l'importance et les objectifs.

G. Viennot-Bourgin

RAIMBAUD M., 1981 — Fermentation en milieu solide. Croissance de champignons filamenteux sur substrat amylacé. Travaux et documents de l'O.R.S.T.O.M. n° 127, O.R.S.T.O.M. Paris, 291 p.

L'objectif de ce travail est la mise au point d'un procédé de culture aérobie de champignons filamenteux sur des milieux naturels concentrés, permettant de transformer des substrats agricoles pauvres en protéines en aliments fermentés propres à la consommation animale. Le modèle retenu pour l'expérimentation est un substrat amylacé, le manioc, et sa transformation par une souche d'*Aspergillus niger* (f. *hennebergii*) remarquable par ses performances amylolytiques.

Après avoir précisé l'influence des facteurs de l'environnement et déterminé ainsi les conditions optimales de culture, l'auteur analyse méthodiquement le mode de colonisation du substrat par le mycélium et les caractéristiques biochimiques de la fermentation. L'étude cinétique des paramètres de la fermentation solide : biosynthèse du matériel cellulaire, métabolisme respiratoire, métabolisme de l'eau, production de chaleur, conduit à l'élaboration d'un modèle cinétique de la croissance fongique en milieu solide, qui trouve son application dans la mise au point d'une unité pilote de fermentation. Les résultats exposés (obtention, à partir du manioc, d'un produit fermenté contenant 18 % de protéines) montre tout l'intérêt qu'il y a à poursuivre les recherches fondamentales dans le domaine des croissances fongiques sur des substrats solides naturels.

J. Nicot

COLEY-SMITH J.R., VERHOEFF K. and JARVIS W.R., 1981 — The biology of *Botrytis*. Academic Press, London. 318 p.

Les *Botrytis* sont des champignons des régions tempérées connus depuis longtemps pour leur pouvoir pathogène et ses incidences économiques. Leur importance se reflète dans le nombre considérable de travaux publiés, tant au plan fondamental qu'appliqué. Un groupe européen de chercheurs sur les *Botrytis* s'est même créé et se réunit régulièrement depuis 1964. La diversité des domaines de recherche et la profusion des données bibliographiques nécessitaient une mise au point sur l'état actuel des connaissances en matière de biologie des *Botrytis*. L'ouvrage qui nous est proposé ici constitue cette synthèse. C'est avant tout un livre de biologie, l'aspect phytosanitaire étant réservé au chapitre final intitulé «Disease control».

Les 5 premiers chapitres portent sur la taxonomie, la morphologie, la structure et le comportement en culture et dans la nature des conidies, des sclérotés et du téléomorphe (*Botryotinia*). Ils constituent ce que nous appellerons une

première partie tandis que les processus d'infection, les relations hôtes-parasites, les mécanismes de résistance et l'épidémiologie peuvent être regroupés en une seconde partie. Enfin, le rôle particulier et complexe de *Botrytis cinerea* dans le domaine de l'œnologie est traité dans un chapitre à part.

Contrairement aux autres ouvrages de ce type, rédigés par plusieurs spécialistes, et qui manquent parfois de cohésion, «The Biology of *Botrytis*», par l'unité du matériel fongique qui y est traité, constitue un ensemble dont la lecture et l'utilisation sont aisées. Cette spécificité ne limite absolument pas la portée de l'ouvrage qui présente un intérêt incontestable au plan général de la biologie des champignons. A ce titre il constitue, pour un large public de chercheurs non limité aux phytopathologistes, une source précieuse d'informations.

M.F. Roquebert

BALDWIN R.S., 1981 – The fungus fighters. Two women scientists and their discovery. Cornell University Press, Ithaca and London, 212 p.

A travers la biographie de deux chercheurs dont les travaux conjugués ont conduit à la découverte de la nystatine l'auteur, journaliste, révèle les activités multiples d'une équipe de recherche médicale aux États-Unis. Une démarche exemplaire conduit des travaux désintéressés d'une microbiologiste et d'une chimiste à la mise au point expérimentale du premier antibiotique antifongique applicable aux mycoses humaines, puis à sa commercialisation et enfin à l'autofinancement de la recherche fondamentale et au mécénat. Au fil de ce fascinant reportage, le lecteur glane une foule d'informations sur les mycoses, sur les usages médicaux et paramédicaux de la nystatine, et sur la stratégie de la recherche médicale aux U.S.A.

J.Nicot

SIVANESAN A., 1981 – *Balladinopsis*, *Balladynocallia* and *Alina*. Mycological Papers n° 146, C.M.I. Ed., Kew. 38 pages, 8 planches, 19 figures.

12 espèces de *Balladinopsis* sont décrites et illustrées de figures au trait ou de planches photo. 3 espèces nouvelles: *B. ebbelsii*, *B. johnstonii* et *urtiagae* sont décrites, toutes trois ayant une anamorphe appartenant au genre *Tetra-spora*. La systématique du genre *Balladynocallia* (3 espèces) est revue et discutée.

M.F. Roquebert